

ной техногенной реальной катастрофы.

С расширением территорий города, ростом уровня его промышленного развития, увеличением плотности населения, острее и значимей звучат вопросы обеспечения надежности и бесперебойности работы муниципальной системы водоотведения, которой по праву отводится одна из ключевых позиций в деле обеспечения устойчивого функционирования и развития современного города.

1.Бабаєв В.М. Практика муніципального управління – Харків: ХДАМГ, 2002.

2.Бабаєв В.М. Управління міським господарством: теоретичні та прикладні аспекти. – Харків: Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2004.

3.Коринько И.В., Клейн Е.Б., Пилиграмм С.С., Зеленский Б.К. Наперекор стихии. – Харьков, 2006.

*Получено 28.02.2006*

УДК 628.330.322

Б.К.ЗЕЛЕНСЬКИЙ, канд. техн. наук  
*ДКП „Харківкомуніциствод”*

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ГЛОБАЛЬНОГО ТА ЛОКАЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ**

Розглядаються проблеми ефективного управління глобальними та локальними інвестиційними проектами.

Відомо, що сталий розвиток суспільства неможливий без відповідного екологічного стану водних об'єктів.

Зараз система водопостачання, водовідведення та санітарної очистки населених пунктів Харківської області характеризується як критична, що негативно впливає на екологічне здоров'я основної водної артерії, джерело питного водопостачання, р. Сіверський Донець.

Недоліки комунальних систем особливо проявились під час екологічно-техногенної аварії в 1995 р. на Головній каналізаційній насосній станції (ГКНС) „Диканівських” очисних споруд.

Тому в основу інвестиційного проекту “Екологічне оздоровлення басейну р. Сіверський Донець з підвищенням якості питної води” було положено комплексний підхід до питань збільшення надійності об'єктів водопостачання, водовідведення за рахунок реконструкції і технічного переозброєння діючих систем [1].

Проект передбачає розподіл завдань на чотири напрямки:

- реконструкція і розвиток підприємств водопостачання “Донець” та “Дніпро”;
- підвищення надійності роботи системи водовідведення за рахунок модернізації “Диканівських”, “Безлюдівських” очисних споруд та мереж каналізації;

- поліпшення санітарної очистки;
- проведення природозахисних агротехнічних та водоохоронних заходів.

Загальний обсяг інвестиційних затрат досягає 350 млн. дол. Безумовно, що реалізація такого важливого й розгалуженого інвестиційного проекту потребує надійної організаційної структури управління для його реалізації з урахуванням його міжнародного та міжрегіонального характеру.

Амортизація основних фондів інженерної інфраструктури досягла критичного стану, що підтверджує необхідність значних фінансових вкладень. Завдання полягає в тому, щоб створити екологічний інструментарій перетворення коштів, які поступають на підприємство комунального господарства, в інвестиції.

На підприємстві “Харківкомуночиствод” передбачено вкласти інвестиції, у першу чергу, на модернізацію діючого обладнання на менш енергоємне. Серед цих об’єктів ГКНС, удосконалення мулового господарства, мулових насосних станцій, ряду каналізаційних насосних станцій невеликої потужності. Значну увагу передбачено приділити підвищенню надійності та довговічності мереж водовідведення за рахунок їх санації з використанням сучасних матеріалів і технологій виконання робіт.

Досвід реалізацій інвестиційних проектів свідчить, що їх слід поділити на глобальні та локальні цільові з ранжируванням за обсягом їх проектно-кошторисної вартості.

Наприклад, майже десять років тому був розроблений і запропонований інвестиційний проект “Екологічне оздоровлення басейну р. Сіверський Донець з підвищенням якості питної води”, який потім здобув статус державного, а потім міжнародного.

Та реалізація його спіткнулась за браком відповідних коштів значних обсягів. Виконавці по основним напрямкам інвестиційного проекту, в тому числі підприємства водопровідно-каналізаційної галузі не мали відповідних коштів, щоб розвернути в повному обсязі реалізацію глобального інвестиційного проекту.

Використовуючи власні кошти та допомогу з міського бюджету, вони почали поступово здійснювати локально-цільові малозатратні інвестиційні проекти в різних напрямках екологічного оздоровлення навколишнього середовища.

До таких проектів треба віднести, наприклад, проект “Удосконалення системи мулового господарства каналізаційних очисних споруд м.Харкова”, перша черга – впровадження екологічних технологій. З 1998 р. по 2004 р. був проведений значний обсяг робіт по підготовці

техніко-економічного обґрунтування безпосередньо робочого проекту, визначено найбільш ефективно обладнання всього технологічного ланцюга, підписано контракт з фірмою “Вестфалія Сепаратор”. Інвестиційний проект був затверджений Радою по спеціального режиму інвестиційної діяльності на території м.Харкова, після чого було розроблено бізнес-план його реалізації.

Згідно з ним виробнича діяльність по обезводненню осадів була розпочата з січня 2005 р.

Унікальність проекту в тому, що в Україні вперше використані декантери СВ-505 для обезводнення осадів. Інститутом «Харківський Водоканалпроект» прийнято ряд рішень, які дозволили використати виробничі площі раніше збудованого в 80-і роки цеху зневоднення осаду стічних вод. Замінені всі інженерні системи та прокладені нові мережі (фугату, мулопроводу та ін.).

Основні завдання проекту, вирішивши екологічну проблему, ліквідувати негативний вплив діючих мулових майданчиків із застарілою технологією на повторне забруднення басейну р. Сіверський Донець. Внаслідок були зменшені площі мулових майданчиків з 120 до 40 га, що дало ефект у вигляді зменшення податку на земельні площі.

Пропонується визначити ефект глобального інвестиційного проекту за формулою

$$\sum_{i=1}^k C_{озд}^{эл} \geq \sum_{i=1}^m E_n + \sum_{i=1}^n E_{ek},$$

де економічний ефект глобального інвестиційного проекту по екологічному оздоровленню річки ( $\sum_{i=1}^k C_{озд}^{эл}$ ) повинен дорівнювати або бути

більшим, ніж сума ефектів підприємницьких витрат ( $\sum_{i=1}^m E_n$ ) на відпо-

чинок і туризм, використання поліпшеної якості води, наміву піску, використання рослин, мулових відкладень та ін. плюс екологічний ефект покращення природнокліматичних і біологічних показників річ-

ного стоку ( $\sum_{i=1}^n E_{ek}$ ).

Оцінюючи ризики реалізації проекту, підкреслимо, що основний вплив на ефективність проекту чинять фінансово-економічні ризики.

Враховуючи, що кожен з можливих ризиків може призвести до

краху проекту з врахуванням вірогідності, інтегральний ризик можна оцінювати наступним чином:

$$P_{in} = 1 - (1 - W_i P_{ВП}),$$

де  $W_i$  – ваговий множник, враховуючий ступінь впливу фактора на підсумок;  $P_{ВП}$  – вірогідність настання несприятливої події, яка веде до зменшення валового обсягу реалізації проекту.

Запропонований алгоритм дозволить кількісно та якісно оцінювати ефективність реалізації проектів, формалізувати систему з урахуванням фінансово-економічної та екологічної складових.

1.Піліграм С.С., Зеленський Б.К., Корінько І.В. Екологічна безпека як фактор комунальної технології // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.15. – К.: Техніка, 1998. – С.3-8.

2.Піліграм С.С., Гончаренко В.Д. Реформирование предприятий системы водоотведения – путь к повышению их инвестиционной привлекательности // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.57. – К.: Техніка, 2004.

*Отримано 17.02.2006*

УДК 697.434

М.О.ШУЛЬГА, канд. техн. наук

*Харківська національна академія міського господарства*

## **ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА ТЕХНІЧНЕ ПЕРЕОСНАЩЕННЯ СИСТЕМ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

Визначаються основні проблеми та рекомендуються шляхи переоснащення систем теплопостачання населених пунктів України.

Теплопостачання населених пунктів України здійснюється за допомогою систем централізованого теплопостачання при їх наявності, а також децентралізованого, в тому числі автономного теплопостачання.

Неефективна робота систем централізованого теплопостачання великих міст обумовлена [1]:

- надмірно великим теплоспоживанням системами опалення будинків унаслідок малого термічного опору будівельних конструкцій;
- у деяких випадках нерациональним розміщенням джерел теплоти відносно споживачів, що призводить до значних втрат енергії при її транспортуванні;
- використанням у деяких випадках як джерела районних котелень (РК), а не ТЕЦ (комбіноване одержання теплової та електричної енергії на ТЕЦ ефективніше на 25-30% по відношенню до районних котелень);
- використанням неефективного енергетичного устаткування на ТЕЦ і РК, його зношеністю;